

文字识别

快速入门

文档版本

01

发布日期

2022-12-21



版权所有 © 华为技术有限公司 2022。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

目录

1 OCR 服务使用简介.....	1
2 调用 API 实现护照识别.....	2
3 调用 SDK 实现护照识别.....	6

1 OCR 服务使用简介

文字识别（Optical Character Recognition，简称OCR）指将图片、扫描件或PDF、OFD文档中的打印字符进行检测识别成可编辑的文本格式。

OCR以开放API（Application Programming Interface，应用程序编程接口）的方式提供给用户，用户使用Python、Java等编程语言调用OCR服务API将图片识别成文字，帮助用户自动采集关键数据，打造智能化业务系统，提升业务效率，API获取详情请参考《[API参考](#)》。

OCR还提供多种编程语言的SDK供您使用，SDK使用方法请参考《[SDK参考](#)》。

服务开通后，您可以根据以下介绍选择合适的使用方式：

- **通过可视化工具（如curl、Postman）发送请求调用OCR服务API。**
如果您是开发工程师，熟悉代码编写，熟悉HTTP请求与API调用，您可以通过postman调用、调试API。使用方法请参见[调用API实现护照识别](#)。
- **通过软件开发工具包（SDK）调用OCR服务API。**
如果您是开发工程师，熟悉代码编写，OCR服务为您提供Java、Python、Node.js等版本的SDK，方便您快速集成。使用方法请参见[调用SDK实现护照识别](#)。

2 调用 API 实现护照识别

本章节通过使用Postman软件，调用OCR服务护照识别API，帮助快速熟悉OCR服务API的使用方法。

使用OCR服务API的详细步骤如下所示：

步骤1：开通服务

步骤2：配置环境

步骤3：Token认证鉴权

步骤4：调用服务

准备工作

已注册华为云帐号，帐号不能处于欠费或冻结状态。

步骤 1：开通服务

1. 登录华为云文字识别服务管理控制台。

控制台左上角默认显示服务部署区域，请您根据业务需要选择对应区域，各服务部署的区域具体请参见[终端节点](#)。

2. 选择需要使用的API，进行开通。

本示例中需开通护照识别API。

说明

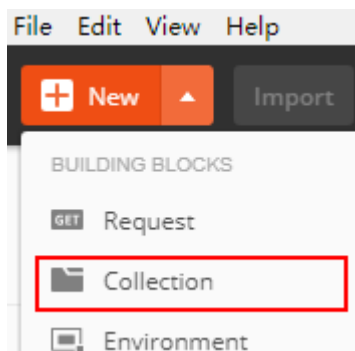
- 由于OCR服务在发布上线时依托于ModelArts平台，因此会出现以“ModelArts”开头的错误码。详细的错误码请参见[错误码](#)。
- 如调用服务失败提示ModelArts.4204报错，可能是服务未开通或开通服务区域与调用服务的区域不一致原因造成的，请在调用服务前进入控制台开通并检查开通与待调用区域是否一致。

步骤 2：配置环境

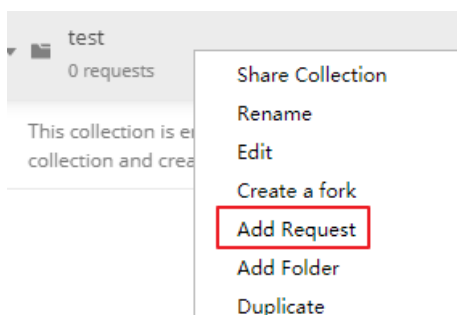
下载并安装Postman，Postman建议使用7.24.0版本。

步骤 3: Token 认证鉴权

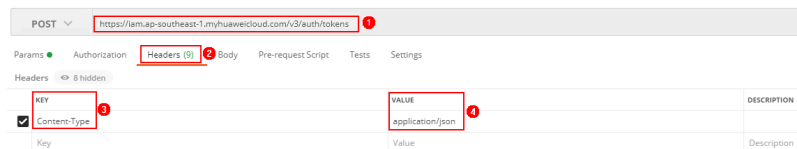
1. 在Postman界面，选择“New > Collection”，设置相应的名称并单击“Create”完成创建。



2. 选择创建的Collection，单击鼠标右键，选择“Add Request”，设置Request name并单击“Save”。

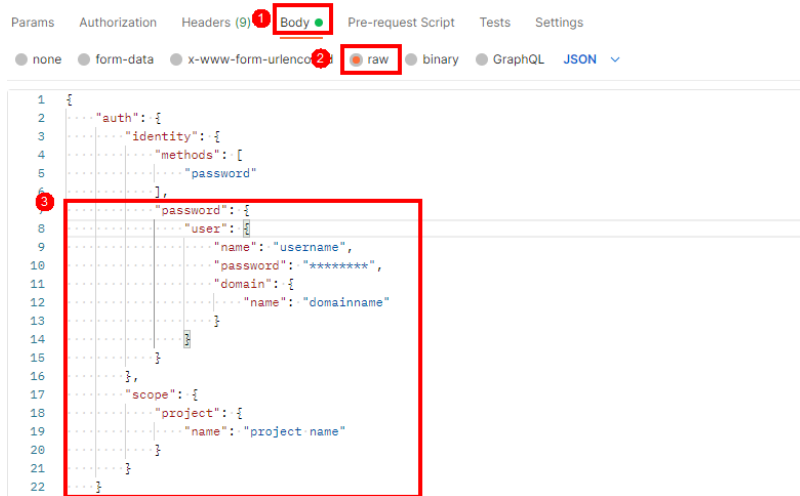


3. 请求方式修改为"POST"，输入URL。
例如，以ap-southeast-1为例，URL为“https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens”。
4. 在“Headers”列表中添加“KEY”为“Content-Type”，“VALUE”为“application/json”。

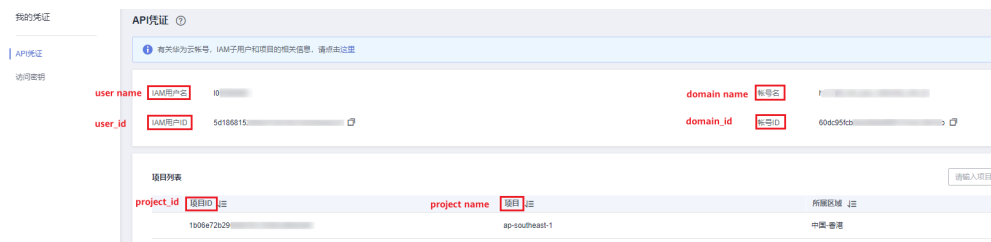


5. 选中“Body”的配置项，选中“raw”，在空白处添加以下代码。

图 2-1 Token 认证鉴权



图中代码红框内加粗的蓝色字段需要根据实际值填写，其中username为用户名，domainname为用户所属的账号名称，*****为用户登录密码，project name为服务的部署区域，获取方法请登录[我的凭证](#)获取。



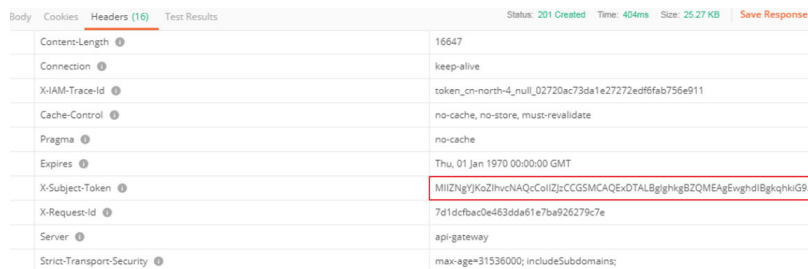
文字识别服务部署的区域必须与调用的服务所在区域一致，本示例中为ap-southeast-1。

```

{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "ap-southeast-1"
      }
    }
  }
}

```

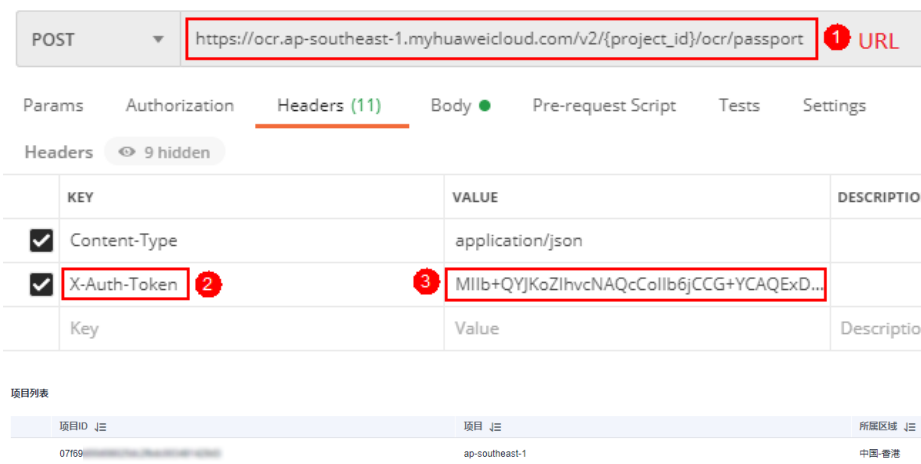
- 单击右上角“Send”按钮发送请求。获取返回结果中的Token值（Token有效期为24小时）。



Header	Value
Content-Length	16647
Connection	keep-alive
X-IAM-Trace-Id	token_cn-north-4_null_02720ac73da1e27272edf6fab756e911
Cache-Control	no-cache, no-store, must-revalidate
Pragma	no-cache
Expires	Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-Subject-Token	MIIZNgYjKoZlhvcNAQcCollZpCCGSMCAQExDTALBgIghkg8ZQMEAgEwghdlBkqkhiG9...
X-Request-Id	7d1dcfbac0e463dda61e7ba926279c7e
Server	api-gateway
Strict-Transport-Security	max-age=31536000; includeSubdomains;

步骤 4: 调用服务

1. 新建请求，请求方式为修改“POST”，按要求填写URL。
例如护照识别服务部署在“中国-香港”区域，请求URL为“https://ocr.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v2/{project_id}/ocr/passport”。
选中“**Headers**”配置项，复制Token值到“X-Auth-Token”。
登录[我的凭证](#)，查询隶属于“中国-香港”的项目ID，替换URI中的{project_id}



POST `https://ocr.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v2/{project_id}/ocr/passport` **1** URL

Params Authorization Headers (11) Body Pre-request Script Tests Settings

Headers **9 hidden**

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> Content-Type	application/json	
<input checked="" type="checkbox"/> X-Auth-Token 2	3 MIIZNgYjKoZlhvcNAQcCollZpCCGSMCAQExDTALBgIghkg8ZQMEAgEwghdlBkqkhiG9...	
Key	Value	Description

项目列表

项目ID	项目	所属区域
07f59...	ap-southeast-1	中国-香港

2. 单击“**Body**”，将图片的base64编码填写到请求体中。详细的接口说明请参考[护照识别](#)。

```
{  "image": "/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD/4RFZRXhpZgAATU0AKgAAAA...",  "country_code": "GENERAL"}
```
3. 单击右上角“**Send**”按钮发送请求，查看识别结果。

3 调用 SDK 实现护照识别

文字识别服务软件开发工具包（OCR SDK）是对文字识别服务提供的REST API进行的封装，以简化用户的开发工作。

使用OCR SDK的详细步骤如下所示：

步骤1：开通服务

步骤2：安装SDK

步骤3：获取示例代码

步骤4：调用服务

准备工作

已注册华为云帐号，帐号不能处于欠费或冻结状态。

步骤 1：开通服务

1. 登录华为云文字识别服务管理控制台。
控制台左上角默认显示服务部署区域，请您根据业务需要选择对应区域，各服务部署的区域具体请参见[终端节点](#)。
2. 选择需要使用的API，进行开通。
本示例中需开通护照识别API。

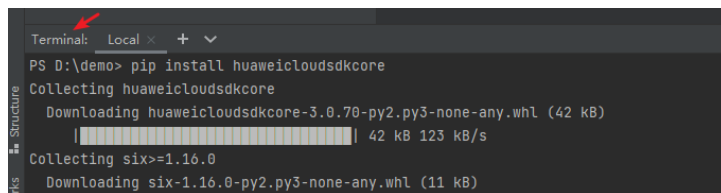
说明

如未开通服务，调用服务时会提示ModelArts.4204报错，请在调用服务前先进入控制台开通服务，并注意开通服务区域与调用服务的区域保持一致。

步骤 2：安装 SDK

1. 获取并安装OCR Python SDK。
以PyCharm为例，介绍如何安装SDK。
在PyCharm中新建一个项目，并单击左下方“Terminal”按钮。分别执行以下命令安装SDK（该SDK支持Python3及以上版本）。

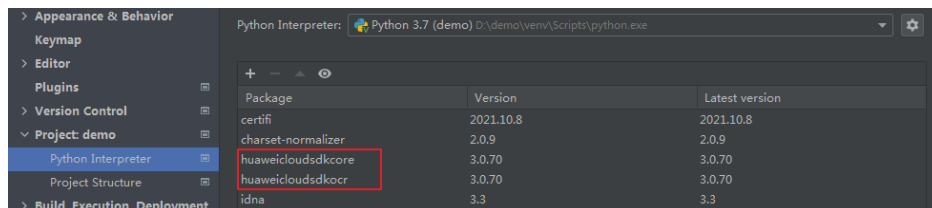
```
# 安装核心库  
pip install huaweicloudsdkcore  
# 安装OCR服务库  
pip install huaweicloudsdkocr
```



```
Terminal: Local x + v
PS D:\demo> pip install huaweicloudsdkcore
Collecting huaweicloudsdkcore
  Downloading huaweicloudsdkcore-3.0.70-py2.py3-none-any.whl (42 kB)
    |#####| 42 KB 123 kB/s
Collecting six>=1.16.0
  Downloading six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
```

2. 检查SDK是否已正确安装。

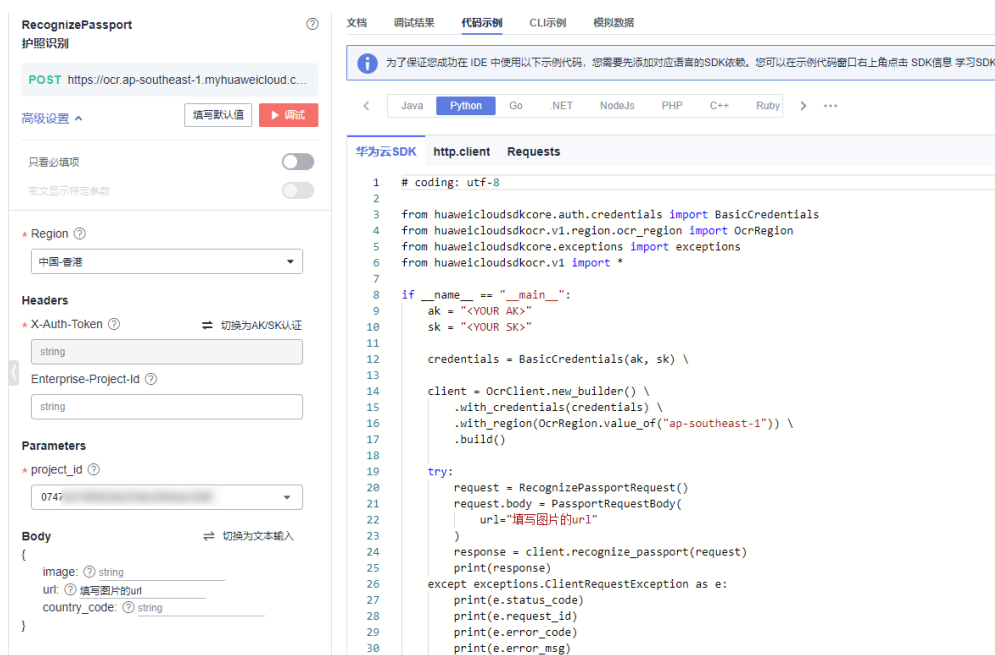
在PyCharm中选择“File > Settings > Project > Python Interpreter”，检查SDK是否已正确安装。



步骤 3：获取示例代码

获取护照识别SDK示例代码。

1. 登录API Explorer，在“代码示例”中选择“Python”。
2. 填写请求Body参数。输入数据可选image或url。



```
1 # coding: utf-8
2
3 from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
4 from huaweicloudskocr.v1.region.ocr_region import OcrRegion
5 from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
6 from huaweicloudskocr.v1 import *
7
8 if __name__ == "__main__":
9     ak = "<YOUR AK>"
10    sk = "<YOUR SK>"
11
12    credentials = BasicCredentials(ak, sk) \
13
14    client = OcrClient.new_builder() \
15        .with_credentials(credentials) \
16        .with_region(OcrRegion.value_of("ap-southeast-1")) \
17        .build()
18
19    try:
20        request = RecognizePassportRequest()
21        request.body = PassportRequestBody(
22            url="填写图片的url"
23        )
24        response = client.recognize_passport(request)
25        print(response)
26    except exceptions.ClientRequestException as e:
27        print(e.status_code)
28        print(e.request_id)
29        print(e.error_code)
30        print(e.error_msg)
```

3. 复制代码示例至PyCharm中。

步骤 4：调用服务

1. 获取AK/SK，替换代码示例中的“<YOUR AK>”、“<YOUR SK>”参数。
登录[访问秘钥](#)页面，新增访问秘钥，或使用已有的访问秘钥。访问秘钥为credentials.csv文件，包含AK/SK信息。

A	B	C	D	E
User Name	Access Key	Secret Access Key		
testuser	LSKM	rIzaQ		
	AK	SK		

2. 运行代码示例，获取识别结果。

```

1 from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
2 from huaweicloudsdkocr.v1.region_sdr_region import drRegion
3 from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
4 from huaweicloudsdkocr.v1 import *
5
6 if __name__ == "__main__":
7     ak = "LSKM"
8     sk = "rIzaQ"
9     credentials = BasicCredentials(ak, sk)
10
11     client = drClient.new_builder() \
12         .with_credentials(credentials) \
13         .with_region(drRegion.value_of("ap-southeast-1")) \
14         .build()
15
16     try:
17         request = RecognizePassportRequest()
18         request_body = PassportRequestBody(
19             "http://200.100.100.100"
20         )
21         response = client.recognize_passport(request)
22         print(response)
23     except exceptions.ClientRequestException as e:
24         print(e.status_code)
25         print(e.request_id)
26         print(e.error_codes)
27         print(e.error_msg)
28
29 if __name__ == "__main__":
30     try:
31         pass
32     except:
33         pass
34
35 Run:
36 0:1600/veer@icristis@python-oss-0: /home/veer/py
37 {"result": {"country_code": "CHN", "passport_number": "M999999", "surname": "CHUNG", "given_name": "M999 000", "sex": "F", "date_of_birth": "1990-00-00", "date_of_expiry": "2099-00-00", "confidence": {"country_code": "0.9888", "surname": "0.9888", "given_name": "0.9888", "machine_code": "0.9888", "passport_number": "0.9888", "date_of_birth": "0.9888", "sex": "0.9888", "date_of_expiry": "0.9888", "machine_code2": "0.9888"}, "extra_info": {}}}
38 Process finished with exit code 0
    
```

📖 说明

- 如遇到提示 “InsecureRequestWarning: Unverified HTTPS request is being made” 的https请求的错误警告，可通过添加下列代码消除警告。

```
import urllib3
Urllib3.disable_warnings()
```
- 如遇到SSL配置的问题，调用服务时会提示 “Error:sslHandShakeException occurred” 报错，可根据需要配置跳过SSL证书校验或配置服务器端CA证书，解决办法可参考 “Python SDK>配置客户端连接参数>SSL配置（可选）” 章节。